

Rozbor úlohy 134:

Užitím substituce

$$\begin{aligned}u &= b + c, \\v &= b - c,\end{aligned}$$

dále užitím vztahů

$$\begin{aligned}(a + b + c)\rho &= av_a, \\abc &= 2r\rho(a + b + c).\end{aligned}$$

Po vyloučení a dospějeme k soustavě

$$\left(\frac{\rho}{v_a - \rho}\right)^2 u^2 - v^2 = \frac{4v_a\rho^2}{v_a - 2\rho}, \quad (1)$$

$$u^2 - v^2 = 8rv_a, \quad (2)$$

odkud snadno vypočteme u , v , resp. b , c . Úloha 134 se takto převede na úlohu 10.

Konstrukce: Viz úloha 10.

Podmínky řešitelnosti: Viz úloha 10.

Počet řešení: Závisí na počtu kladných řešení soustavy (1), (2).